STUDIES ON THE FAUNA OF CURAÇAO AND OTHER CARIBBEAN ISLANDS: No. 141.

# NOTES SUR QUELQUES TRICHOPTÈRES DES PETITES ANTILLES

par

L. BOTOSANEANU

(Institut de Spéologie 'E. Racovitza', Bucarest)

Monsieur le Dr. P. WAGENAAR HUMMELINCK m'a confié à plusieurs reprises de petites collections de trichoptères des Petites Antilles rassemblées lors de ses voyages. Les matériaux recueillis en 1936 à Margarita m'avaient permit de décrire (1959) une nouvelle espèce de *Helicopsyche*; quelques larves appartenant à d'autres familles restèrent non étudiées à cette occasion: ils le seront dans le présent travail. Tout récemment M. HUMMELINCK a eu l'amabilité de me confier quelques trichoptères recueillis à St. Thomas, Montserrat, Trinidad et Curaçao; avec ceux que nous venons de mentionner, ils formeront l'objet de ces notes.

## MATÉRIEL ET LOCALITÉS

(*Helicopsyche margaritensis* Botosaneanu, 1959: voir Studies fauna Curaçao *9*; description, p. 61, et localités, p. 67.)

MARGARITA

Sta. 17. – Toma de Agua de Encañado, Río San Juan, 13.VII.1936 (270 mg Cl'/l).
*Helicopsyche margaritensis*, *Leptocella* sp., *Marilia* sp.

Sta. 21. – Toma de Agua de Asunción, Río Asunción, 6.VII.1936 (50 mg Cl'/l).
*Helicopsyche margaritensis*, *Ochrotrichia* sp. ou *Hydroptila* sp., *Oecetis* sp. (*pratti* ?), *Phylloicus* sp.

Sta. 22. – Río Asunción, W. of La Asunción, 3.VII.1936 (120 mg Cl'/l).
*Helicopsyche margaritensis*.

Sta. 23. – Río Asunción, Puente de La Asunción, 11.V.1936 (390 mg Cl'/l).
*Helicopsyche margaritensis*.

Sta. 26. – Toma de Agua del Valle, Río del Valle, 4.VII.1936 (250 mg Cl'/l).
*Helicopsyche margaritensis*, *Oxyethira* sp.

MONTSERRAT
Sta. 839. – Belham River, N. of Plymouth, 20.VII.1967 (< 500 mg Cl'/l).
*Oxyethira* sp.

ST. THOMAS
Sta. 687. – Brookman River, bridge, 17.VI.1955 (510 mg Cl'/l).
*Oxyethira janella*, Hydroptilidae g. sp.

TRINIDAD
Sta. 796. – Pitch Lake pool, 16.I.1964 (130 mg Cl'/l).
*Oxyethira* sp.

CURAÇAO
Sta. s.n. – Carmabi, Piscadera Baai, 24.X.1963 (at light).
*Leptocella* sp.

### **Ochrotrichia** sp. ou **Hydroptila** sp.

Un fourreau larvaire de Margarita, Toma de Agua de La Asunción (Sta. 21).

### **Oxyethira janella** Denning

Cette espèce de hydroptilide à très large répartition dans les Antilles et connue aussi d'Amérique Centrale et de la Floride, a pu être déterminée sur du matériel collecté dans Brookman River, St. Thomas (Sta. 687). Le matériel se compose de nombreuses larves (divers stades), de quelques prae pupae ainsi que de 5 nymphes parmi lesquelles des métamorphotypes permettant l'étude de l'armature génitale ♂. Il s'agit sans aucun doute de cette espèce. Les larves n'en sont pas décrites, mais ça ne vaut pas la peine de le faire, car les larves des *Oxyethira* semblent être extrêmement uniformes.

### **Oxyethira** sp. (spp. ?)

De nombreuses larves ont été collectées à Montserrat, Belham River (Sta. 839); elles restent indéterminables. D'autre part, 1 larve et un métamorphotype ♀ ont été pris à Trinidad, Pitch Lake (Sta. 796); j'ai essayé d'étudier l'armature génitale ♀, mais sans grand succès, car l'exemplaire s'était conservé de façon fort précaire; il me semble en tout cas qu'il s'agit d'une espèce combinant dans les génitalia ♀ des caractères de *jamaicensis* Flint, *simulatrix* Flint et *janella* Denning. Enfin, 3 larves ont été prises à Margarita, Toma de Agua del Valle (Sta. 26).

### HYDROPTILIDAE g. sp.

(Fig. 45)

Un seul exemplaire d'une larve intéressante a été trouvé dans Brookman River, St. Thomas (Sta. 687). Cette larve est à rapprocher d'une autre, que j'ai trouvé dans

un ruisseau des montagnes de la province orientale de Cuba (BOTOSANEANU & SYKORA, sous presse), mais elle s'en distingue par plusieurs caractères importants.

La larve n'a pas de fourreau. Elle est longue de 1,1 mm (les longues soies caudales non comprises). Tête assez grande, avec un "pattern" de points assez net; il y a d'un côté et de l'autre, une carène juste au-dessus de l'oeil; antennes constituées d'un article basal court et d'un article distal baculiforme beaucoup plus long. Pronotum entièrement sclérotisé, meso – et metanotum ayant chacun 3 sclérites (Fig. 45A). Les pattes ne sont pas dans le plan du corps, et il y a une extrême disproportion entre celles de la première paire et celles des deux suivantes, beaucoup plus longues; les griffes des tarses sont extrêmement longues et fines, surtout celles des pattes II et III. Le bord médian du fémur de la patte I (Fig. 45B) est fort sinueux et offre insertion à une rangée de 7 ou de 8 soies; le tibia de la même patte se caractérise par un prolongement médian conique fort important et pourvu à l'apex de deux fines et assez longues épines. Abdomen cylindrique. Il ne m'a pas été possible de distinguer un sclérite sur le segment I, mais comme il s'agit d'une larve infime, j'ai pu fort bien me tromper. Il y a sans doute un sclérite sur chacun des dorsa abdominaux II–IX; ces sclérites n'ont pas de pore central; les segments abdominaux sont pourvus de "soies spécialisées" qui frappent l'oeil (il y a 3 paires sur chaque segment). Parmi les soies des prolegs, il y a une paire qui se distingue par sa longueur démesurée (ces soies sont presque aussi longues que l'abdomen). Crochets des prolegs fort recourbés, à pointe effilée.

Dans la description de la larve de Cuba ci-dessus mentionnée, nous disions que "Somme toute, il s'agit donc apparément d'un deuxième genre d'hydroptilide des Antilles et d'Amérique Centrale [le premier étant *Alisotrichia* Flint], dont la larve réunit les caractères suivants: présence de sclérites sur les dorsa abdominaux et absence de fourreau". Ceci s'applique aussi à la larve que nous venons de décrire, mais qui se distingue de celle de Cuba par exemple par les pattes de longueur extrêmement inégale, par l'aspect et la disposition des soies abdominales et par les fort longues soies des prolegs (peut-être aussi par l'absence du sclérite sur le segment abdominal I). Les deux larves sont-elles congénériques ou non? Sans nous lancer dans de vaines spéculations, rappelons que le genre *Bredinia*, récemment décrit par FLINT 1968 de Dominica et dont les jeunes stades n'ont pas été trouvés par cet auteur, semble être apparenté à *Alisotrichia*.

## **Leptocella** spp.

Huit larves dans un échantillon de Margarita, Toma de Agua de Encañado (Sta. 17), ainsi qu'une larve, 1 fourreau larvaire vide et 1 fourreau nymphal vide, dans un autre échantillon de Margarita et dont l'étiquette s'est perdue. C'est une des espèces possédant des rangées de soies natatoires aux pattes postérieures. La larve ne semble pas bien caractéristique et je m'abstiendrai de la décrire.

Une ♀ capturée à la lumière électrique à Carmabi, Curaçao. Malheureusement, l'examination de l'armature génitale n'a rien donné de significatif, celle-ci étant assez mal conservée. Les ailes antérieures sont longues de 5 mm. Le dessin de ces ailes ne s'est pas conservé.

**Oecetis** sp. (**pratti** Denning?)

L'échantillon de Margarita, Toma de Agua de La Asunción (Sta. 21), contient entre autres une jeune larve dans son fourreau, ainsi qu'un fourreau vide (toujours de jeune larve), appartenant au genre *Oecetis*. Bien que mutilée par dessèchement, cette larve montre (comme les fourreaux d'ailleurs) une ressemblance assez accentuée avec *O. pratti* Denning (voir FLINT 1968, fig. 196–201) et il est possible qu'il s'agisse en effet de cette espèce signalée de Puerto Rico et de Dominica.

**Phylloicus** sp.

Deux larves (dont une très jeune) de Margarita, Toma de Agua de La Asunción (Sta. 21).

**Marilia** sp.

(Figs. 46–47)

Trois larves dans un échantillon de Margarita, Toma de Agua de Encañado (Sta. 17). Nous avons devant nous une larve bien caractéristique, qui se distingue parfaitement de toutes celles décrites à ce jour, par exemple de celles sudaméricaines fort bien décrites par MARLIER 1964.

La tête est à peu près ronde. Le frontoclypeus (Fig. 46 A) est nettement plus large au milieu de la zone clypéale que dans celle frontale, ce qui lui donne un aspect nettement différent par rapport à celui des autres larves de *Marilia*. La tête étant observée sur sa face dorsale, on constate qu'il y a des carènes mais que celles-ci sont nettement déplacées en position latérale (plus exactement: dans la moitié antérieure de la tête les carènes forment le bord même de celle-ci, tandis que dans la moitié postérieure les carènes sont assez rapprochées du bord de la capsule céphalique sans cependant se confondre avec celui-ci). D'ailleurs, il y a encore une paire de carènes, sur la face ventrale de la tête; leur aspect est fidèlement représenté dans Fig. 46 B (ce sont les limites latérales dans cette figure); les extrémités antérieures de ces carènes ventrales correspondent parfaitement aux extrémités antérieures des sutures épicraniales. Gula (Fig. 46 B) de forme ovalaire-allongée, atteignant le bord postérieur de la capsule céphalique; son bord antérieur est tronqué, le bout postérieur est retréci et obtus. La coloration de la surface dorsale de la tête est extrêmement tranchante et caractéristique; la majeure partie de cette surface est d'un beau châtain foncé, contrastant nettement avec les zones pâles (jaunes); une grande tache "en amande" à la partie postérieure du frontoclypeus et deux grandes zones autour des yeux; quelques petites taches pâles indistinctes sont présentes sur l'épicrane et à la partie postérieure du frontoclypeus et il y a aussi une petite tache foncée, triangulaire, en position ventrale par rapport à l'oeil.

Pronotum complètement recouvert par un sclérite à angles antérieurs arrondis, s'étendant latéralement jusqu'aux sclérites de la propleure; il est d'un brun pas très foncé, dépourvu de points ou de taches, le long de la partie médiane de son bord postérieur il y a un trait étroit d'un brun plus foncé, mais à sa partie postéro-latérale le sclérite est bordé d'une bande plus large d'un brun foncé et présentant – de chaque côté – à ses deux bouts une tache d'un brun très foncé. Sur le prosternum on re-

marque deux paires de petits sclérites transverses (Fig. 46 C) et à son milieu le bord postérieur du prosternum est rembruni.

Le mésonotum (Fig. 46 D) présente les sutures caractéristiques des larves de nombreux autres *Marilia*. Il est d'un brun uniforme pas très foncé; le long de son bord postérieur, la plaque latérale présente une bande légèrement plus foncée, mais il y a une large bande nettement plus foncée que le reste le long du bord postérieur de la plaque médiane et postérieure. Sur le mésosternum un sclérite pâle, en forme de noeud papillon, aussi large que le sternum mais peu développé en longueur.

Les sclérites du métanotum sont assez exactement représentés par Fig. 46 D; tandis que le sclérite latéral et celui antérieur sont parfaitement distincts, le sclérite postérieur est extrêmement indistinct, mal délimité (c'est surtout sous un certain éclairage et grâce aux soies qui s'y insèrent qu'on arrive à le distinguer).

L'abdomen se distingue par un "pattern" extrêmement net de zones claires et foncées, ces dernières correspondant peut-être à des "zones respiratoires" (Fig. 46 E donne une image schématisée de ce "pattern"). De chaque côté du segment VIII une rangée de 32–33 formations chitineuses (Fig. 46 F) comportant un "corps" et deux fins prolongements dirigés du côté dorsal; la ressemblance de ces "épines doubles" avec les formations similaires des larves des *Helicopsyche* ou des Beraeidae est surprenante. IXe dorsum abdominal prolongé postérieurement à son milieu sous l'aspect d'une "plaque", mais celle-ci est dans sa majeure partie membraneuse et c'est seulement à sa partie postérieure qu'il y a une bande transverse faiblement chitineuse sur laquelle s'insèrent les soies (2 paires de longues soies, 3 paires de soies incomparablement plus courtes). Je donne une figure du proleg, qui ne semble se distinguer par rien de bien caractéristique (Fig. 46 G).

Le fourreau (larve au dernier stade?) est long de 6,3 mm (Fig. 47). Il est de section circulaire, fort légèrement courbé, se retrécissant fort graduellement vers l'extrémité postérieure. C'est une construction solide et régulière de particules minérales ayant un peu partout les mêmes dimensions et parmi lesquelles le cuartz domine. A l'extrémité postérieure le fourreau est nettement tronqué; membrane obturatrice d'un brun-pâle, solide, n'adérant probablement pas au "cadre" de grains de sable à son bord ventral, et perforée par un assez grand orifice ovalaire, à position absolument dorsale (Fig. 47 B).

Dans son important travail de 1968, FLINT "fait le point" des connaissances sur la faune de Trichoptères des Petites Antilles, faune fort incomplètement connue avant le début de ses recherches. D'après l'auteur américain, actuellement 3 espèces sont connues de Guadeloupe, 36 de Dominica, 11 de St. Lucia, 1 de St. Vincent et 12 de Grenada (il ne donne pas un chiffre pour Trinidad). Il me semble donc que j'ai signalé pour la première fois la présence de cet ordre d'insectes sur les îles suivantes: St. Thomas, Montserrat, Margarita et Curaçao. Malheureusement, les matériaux à ma disposition ont permis de déterminer jusqu'à l'espèce un nombre fort restreint de formes. Il va sans dire que des récoltes systématique-

ment effectuées dans les îles des Petites Antilles (autres que celles ayant fait l'objet des recherches de O. S. FLINT: Dominica, St. Lucia, Grenada) augmenteront assez considérablement la liste des trichoptères de la zone antillaise et compléteront nos connaissances sur la répartition de ces insectes dans cette région si digne d'attention du point de vue biogéographique.

## BIBLIOGRAPHIE

BOTOSANEANU, L., 1959. Helicopsyche margaritensis, trichoptère nouveau des Petites Antilles. *Studies on the Fauna of Curaçao and other Caribbean Islands 9*, p. 61–68.

BOTOSANEANU, L. & SYKORA, J., (sous presse). Sur quelques Trichoptères (Insecta: Trichoptera) de Cuba.

FLINT, O. S., 1968. Bredin–Archbold–Smithsonian Biological Survey of Dominica. 9. The Trichoptera (Caddisflies) of the Lesser Antilles. *Proc. U.S. National Museum 125 (3665)*, p. 1–86.

MARLIER, G., 1964. Trichoptères de l'Amazonie recueillis par le Professeur H. Sioli. *Mémoires I.R.S.N.B. (2) 76*, p. 1–67.

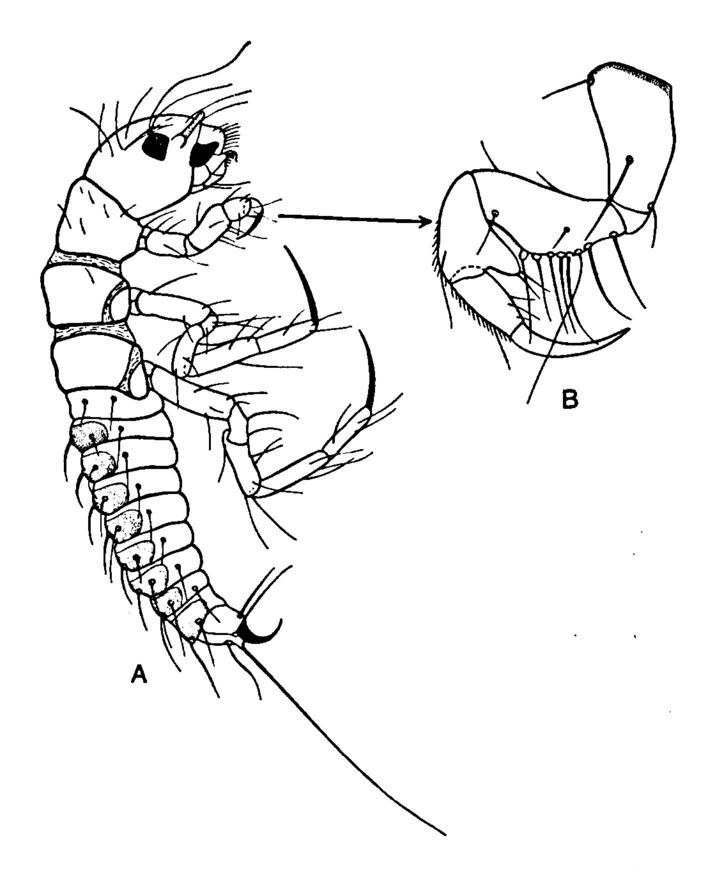


Fig. 45. HYDROPTILIDAE g. sp. — A: la larve; B: sa patte antérieure.

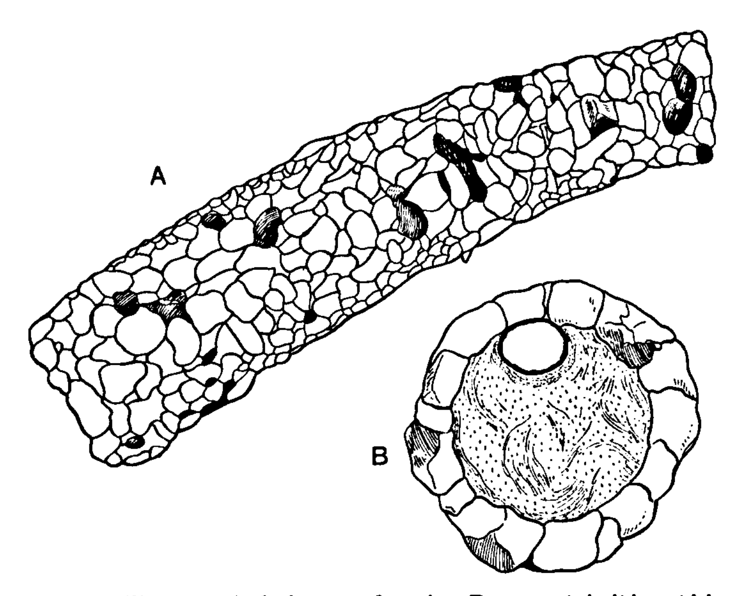


Fig. 47. *Marilia* sp. — A: le fourreau larvaire; B: son extrémité postérieure.

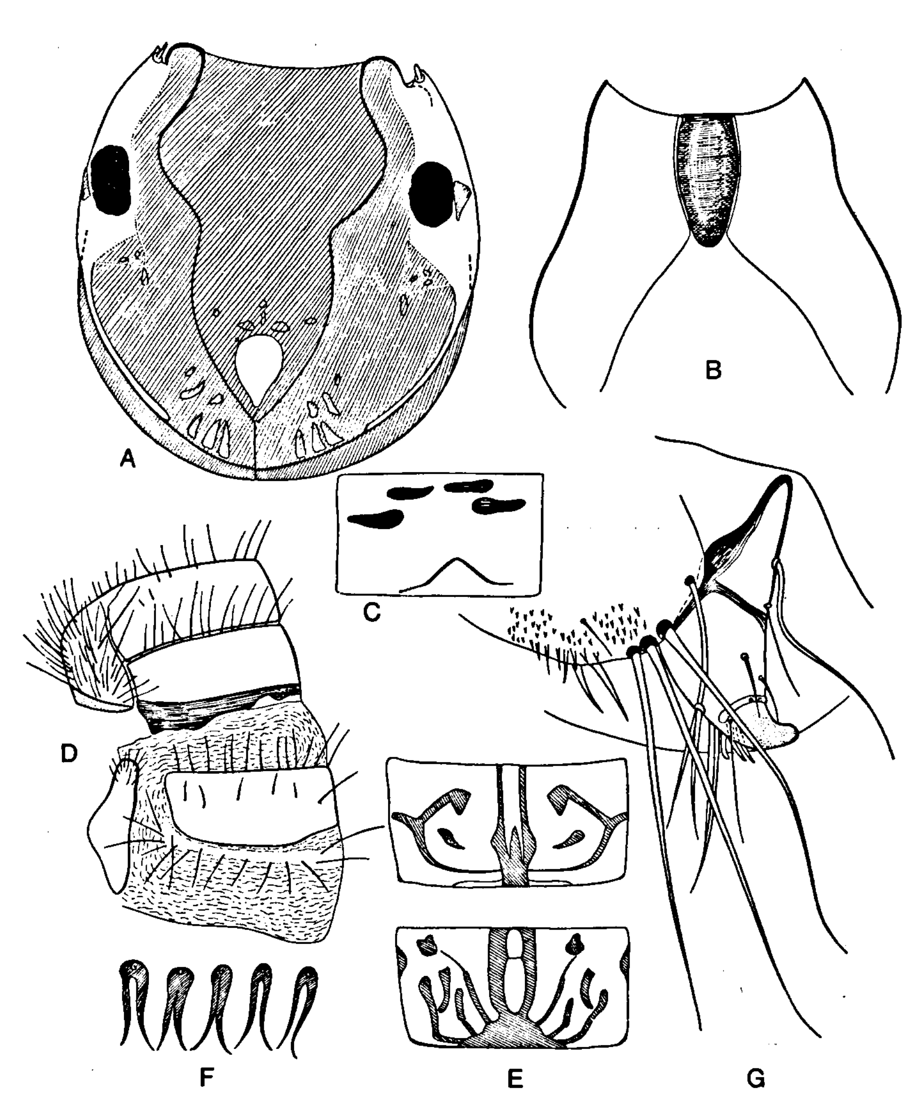



Fig. 46. *Marilia* sp., larve. — A: vue dorsale de la tête; B: la gula et les carènes de la face ventrale de la tête; C: sclérites du prosternum et partie médiane du bord postérieur de celui-ci; D: meso- et metanotum; E: représentation schématisée d'un segment abdominal, en vue dorsale (en haut) et ventrale (en bas); F: les formations chitineuses du segment abdominal VIII; G: proleg droit en vue dorsale.